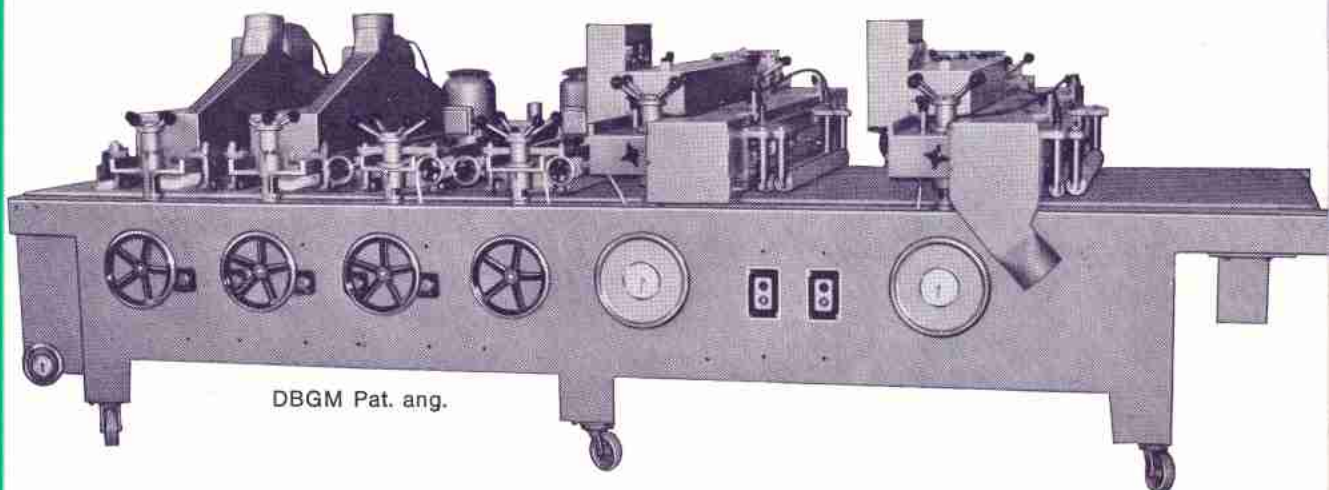


# TILLEKE LACKSCHLEIFMASCHINE

im Durchlaufverfahren zum Brechen der  
Lackspitzen, geeignet für Nitro- und Polyesterlacke



DBGM Pat. ang.

Eine Maschine für die moderne holzbearbeitende Industrie.

Eine Maschine für höchste Anforderungen bei der  
Oberflächenbearbeitung aller lackierten Möbelteile.

Für den Holzfeinschliff ist sie ebenfalls sehr gut geeignet.

Eine Maschine, die sich durch ihre gute und solide Bauweise  
auf dem europäischen Kontinent behauptet hat.

---

## Fertigungsprogramm :

**Zwischenlackschleifmaschinen**

**Reinigungsmaschinen**

**Leistungszusammensetzmaschinen**

**Transportbänder**

---

## Bedienungsanleitung der TILLEKE Zwischenlackschleifmaschine LSM

Die Zwischenlackschleifmaschine wird in folgenden Grundtypen hergestellt:

Arbeitsbreite	700 mm
"	900 mm
"	1100 mm
"	1300 mm
"	1500 mm
"	1800 mm

Je nach Anzahl der Arbeitsaggregate ist die Länge der Maschine verschieden. Die Mindestlänge bei 4 Arbeitsaggregaten beträgt 2500 mm.

Der Aufbau der Maschine besteht aus einer soliden und geschlossenen Stahlkonstruktion. Die Maschine steht auf 4 drehbaren Laufrollen (41). Sie kann daher bei Bedarf leicht versetzt werden. Außerdem befindet sich in jedem Fuß der Maschine eine Stahlschraube, um die Höhe der Maschine verstellen zu können.

Soll die Maschine fest auf dem Boden stehen, so brauchen also nur die 4 Schrauben so weit herausgedreht zu werden, bis die Laufrollen entlastet sind.

Als Auflagefläche dient eine Spezial-Holzplatte (11). Über diese Holzplatte gleitet das Transportband (10). Unter diese Holzplatte ist ein Stahlrahmen (35) auf Stellschrauben (33) gelegt, die durch das Winkeleisen geschraubt sind. Hiermit kann man die genaue Plattenhöhe einregulieren. Sollte durch unebenes Stehen der Maschine auf der einen oder anderen Seite etwas stärker geschliffen werden, so sind diese Stellschrauben entsprechend nachzustellen. Hierzu benötigt man einen 19er Maulschlüssel.

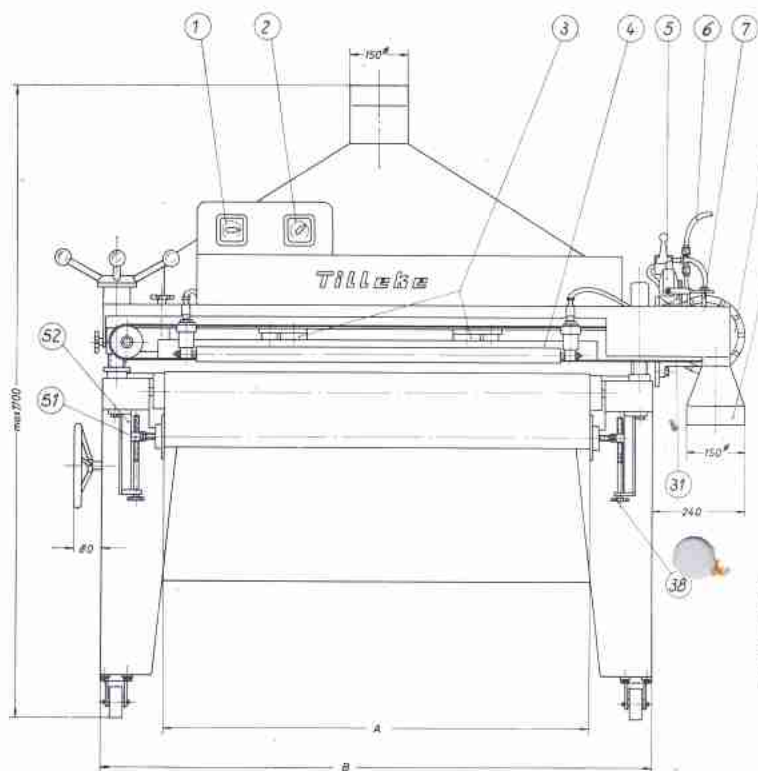
Die Transport-Bandspannung wird am Einlauf unter dem Band durch zwei kleine Handräder (38) geregelt. Jede Maschine ist mit einem Transportband-Reguliergerät ausgestattet.

Das seitliche Verlaufen des Transportbandes ist vorbei (Patent angemeldet).

Sollte ein Wechsel des Transportbandes nötig sein, so sind nachstehend kurze Anleitungen zur Montage bzw. Demontage gegeben:

Zuerst sind die Stromzuführungskabel bei den einzelnen Arbeitsaggregaten am Motorklemmkasten zu lösen. Nach dem Abklemmen der Kabel sind diese in den Unterbau der Maschine einzuziehen. Hiernach werden die Konterköpfe (14) ganz heruntergedreht. Mit dem Handrad (40) sind die Aggregate bis zum Spindelende hochzudrehen. Nun können die Aggregate heruntergenommen werden. Um die jetzt freigewordenen Aufnahmespindeln (19) herausnehmen zu können, begibt man sich unter die Maschine. Am unteren Ende der Aufnahmespindel sitzt ein Kegelrad, welches mit einem Spannstift mit der Aufnahmespindel verbunden ist. Mit einem Dorn von 4 mm  $\phi$  wird der Spannstift herausgeschlagen. Nun kann man die Aufnahmespindel von oben herausziehen. Ebenfalls werden alle Muttern (37), welche den Auflagerahmen mit dem Winkeleisen verbinden, abgeschraubt (19er Schlüssel).

Nun wird die Spannschraube (38) aus dem Führungsstück (51) herausgedreht. Die Welle mit dem Führungsstück ist über die Führungsleisten (52) zu heben. Jetzt kann man die Spannwellen seitlich herausziehen. Anschließend werden



die Muttern, die die Transportwalzen in der Lagerung halten, gelöst. Als dann werden der Auflagerahmen (35) und die Transportwalzen (34/50) angehoben und das Transportband (10) abgenommen. Der Zusammenbau des neuen Bandes geschieht nun in der umgekehrten Reihenfolge.

Der Antrieb des Transportbandes erfolgt über Motor (44) und Getriebe (46). Der Vorschub des Transportbandes ist durch Drehen des Handrades (43) stufenlos regelbar, und zwar im Verhältnis 1 : 8. Die normale Vorschubgeschwindigkeit des Transportbandes beträgt 3 – 20 m / min.

Breitflächkeilriemen (45), Zahnkranz (47 und 49), Antriebskette (48).

Sämtliche Motoren und Laufwalzen sowie die Druckwalzen (20) sind mit Kugellagern ausgestattet. Diese brauchen also keine Wartung. Die anderen beweglichen Teile haben Schmiernippel. Diese Stellen sind zeitweise, je nach Beanspruchung der Maschine, mit Fett abzuschmieren.

Die Stromzufuhr ist am Anschlußkasten (42) anzuklemmen.

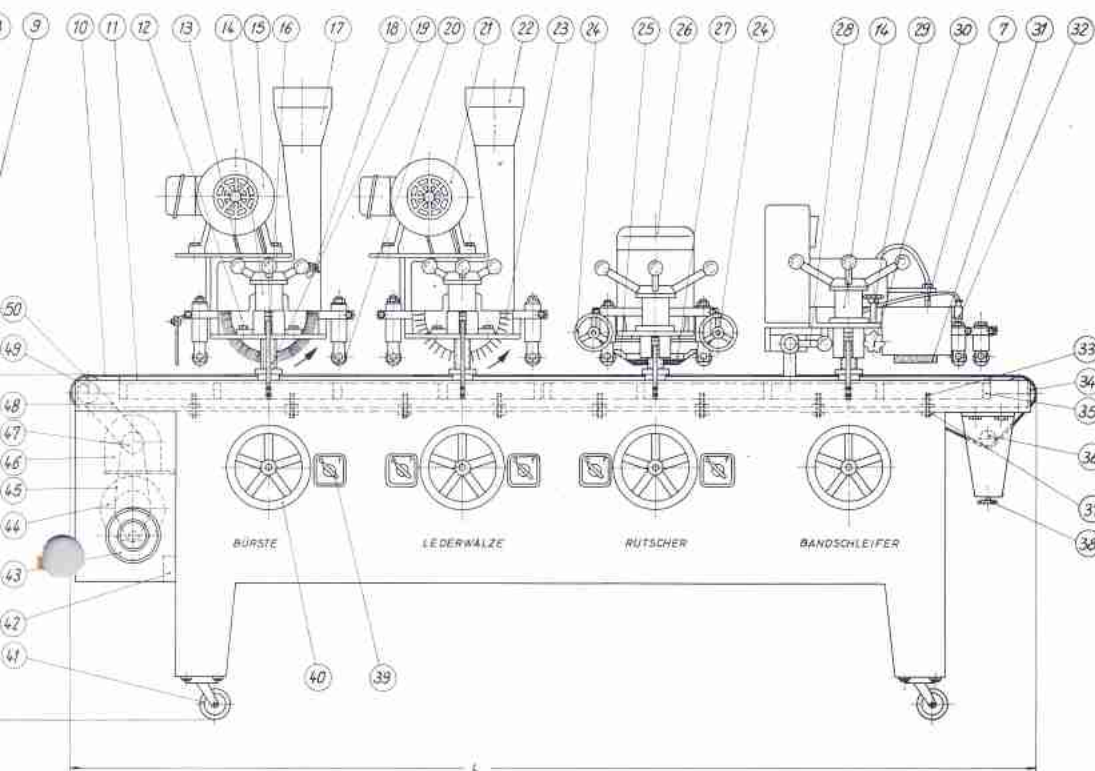
Die Maschine ist fertig installiert.

### Das Bürstenaggregat

Das Bürstenaggregat wird überall dort eingesetzt, wo sich durch Bearbeitung der Werkstücke lose Rückstände gebildet haben.

### Arbeitsweise und Einstellung:

Durch einen Ex-Motor (15) wird das Bürstenaggregat mittels eines Keilriemens (13) angetrieben. Die Drehrichtung



Arbeitsbreite A	B	L
700	1020	2000
900	1220	2500
1100	1420	3000
1300	1620	4000
1500	1940	5000
1800	2140	

der Bürste ist gegenlaufend zu dem Werkstück. Das Bürstenaggregat reinigt am besten, wenn die Borsten soeben das Werkstück berühren.

Die Höheneinstellung der Bürste geschieht durch Drehen des Handrades (40). Je nach Dicke des Werkstückes ist die Höhe an der Meßskala (16) abzulesen. Bevor die Bürste verstellt wird, muß der Konterkopf (14) gelöst werden, und zwar durch Linksdrehung. Ist die genaue Höhe eingestellt worden, so muß der Konterkopf wieder festgezogen werden. Der Vorgang der Höhenverstellung ist bei den insgesamt 4 verschiedenen Aggregaten der Lackschleifmaschine der gleiche.

Über der Bürste ist eine Absaughaube (17) angebracht. Sobald die Bürste eingeschaltet ist, werden die losen Rückstände vom Werkstück durch die Bürste in den Absaugkanal (17) geschleudert.

Der max. Luftverbrauch beträgt bei einem Rohranschluß von 150 mm  $\varnothing$  ca. 1000 cbm/Std., bei 2 Rohranschlüssen demnach 2000 cbm/Std.

### Die Lederwalze

Soll eine ansehnliche und glatte Oberfläche der Möbelteile erzielt werden, so kann man die Lederwalze einsetzen.

Für Innenflächen von Möbelteilen reicht z. B. ein einmaliger Lackauftrag aus. Man schleift diese Flächen dann mit dem Rutscheraggregat und bearbeitet sie anschließend mit 1 oder 2 Lederwalzen.

Ferner kann die Lederwalze auch bei gebeizten Oberflächen zum Spitzenbrechen eingesetzt werden.

Wie bei der Bürste ist auch über der Lederwalze (23) eine Absaughaube (22) angebracht, um den anfallenden Staub abzusaugen.

### Das Rutscheraggregat

Mit dem Rutscheraggregat können Nitro-Lackflächen geschliffen werden. Durch die Bewegung des Rutschers werden die Lackspitzen gebrochen. Die Körnung des Schleifpapiers richtet sich nach der Qualität der zu bearbeitenden Hölzer.

#### Wechseln des Schleifpapiers:

Der Rutscherschuh (27) hat eine Breite von 120 mm. Ist das Schleifpapier auf dieser Breite abgenutzt, so löst man die 4 Rädelschrauben und dreht das Handrad (24) so weit rechts herum, bis sich ca. 100 mm unbenutztes Schleifpapier unter dem Rutscherschuh befinden. Dadurch, daß das Schleifpapier nur 100 mm weitergedreht wird und sich an der Einlaufseite noch 20 mm benutztes Schleifpapier befindet, ist ein Durchschleifen der Kanten ausgeschlossen. Anschließend werden die Rädelschrauben wieder festgedreht.

Das Aufrollen einer neuen Rolle Schleifpapier geschieht folgendermaßen:

Die Rädelschrauben werden gelöst und der Anfang der Vorratsrolle wird 10–15 mm in den Schlitz der Schleifpapierwelle gesteckt. Nun werden nach Bedarf einige Meter aufgedreht. Das abgeschnittene Ende wird in den Schlitz der rechten Welle eingeführt. Nun sind die Rädelschrauben wieder festzudrehen.

## Das Bandschleifaggregat

Das Bandschleifaggregat ist für einen intensiveren Lackschliff sowie für den Holzfeinschliff bestimmt.

Das Schleifband (31) läuft quer zur Vorschubrichtung. Es wird durch einen Motor (8) angetrieben. Um ein Durchschleifen der Werkstückkanten zu verhindern, ist ein Druckbalken (4) eingesetzt. Dieser Druckbalken wird durch ein Druckventil (3) gesteuert. Er setzt auf das Werkstück auf, wenn dieses die Mitte des Druckbalkens erreicht hat. Ebenso hebt sich der Druckbalken, wenn das Ende des Werkstückes die Mitte des Druckbalkens erreicht hat.

Die Schaltzeiten werden durch ein Verzögerungsrelais (1/2) bestimmt. Je nach Vorschubgeschwindigkeit des Transportbandes (10) muß die Schaltdauer am Einlauf- (1) und Auslaufverzögerungsrelais (2) eingestellt werden. (Abb. 1)

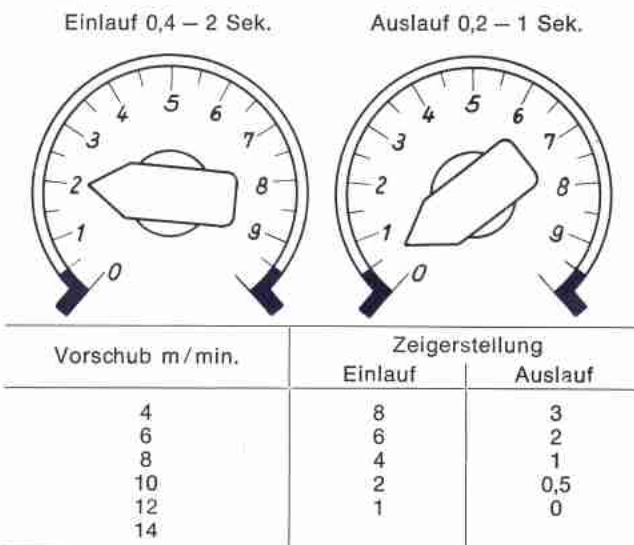


Abbildung 1

Das Bandschleifaggregat kann mit einer Abstrahlvorrichtung (5) geliefert werden. Durch eine Düse (7) wird Luft gepreßt. Durch die Hin- und Herbewegung der Düse (7) über dem Schleifband (31) wird dieses sauber gehalten. Das Schleifband kann dadurch beachtlich länger benutzt werden. Der Schleifstaub wird durch die Absaughaube (9) abgesaugt.

Um das Aggregat in der Höhe verstellen zu können, muß vorher der Konterkopf (14) gelöst werden. Nach erfolgter Verstellung ist der Konterkopf wieder festzudrehen.

Zum Wechseln des Schleifbandes müssen zunächst die beiden Drehgriffe (29/30) gelöst werden. Durch das Lösen des Drehgriffes entspannt sich das Schleifband. Es kann jetzt abgenommen und ein neues aufgelegt werden. Nun wird der Drehgriff (29) wieder festgezogen. Durch Drehen des Griffes (30) erreicht man bei dem Schleifband die richtige Spannung. Mit einem Drehgriff, der in der Zeichnung nicht sichtbar ist, welcher sich aber im Bereich der Drehgriffe (29/30) befindet, wird nach erfolgtem Andrehen der Drehgriffe (29/30) der Bandlauf justiert.

Die Regelung des Luftdruckes geschieht durch eine Druckluft-Wartungseinheit. Der erforderliche Luftdruck für das Bandschleifaggregat beträgt ca. 4 atü. Der Luftzuführungsschlauch (6) braucht nur an die für ihn vorgesehene Stelle aufgeschoben zu werden.

Dieses Bandschleifaggregat wird auf Wunsch auch von unten schleifend in die Maschine eingebaut. In diesem Falle ist ebenfalls eine untenliegende Reinigungsbürste erforderlich.

Da mehr und mehr Firmen dazu übergehen, die Möbelstücke in einem Arbeitsgang beidseitig zu lackieren, wird diese neue Ausführung – von oben und unten schleifend – häufiger verlangt.

Um auf der Außenseite der Werkstücke einen noch besseren Schliff zu erzielen, ist ein Bandschleifaggregat in einer schwereren Ausführung entwickelt und erprobt worden, und zwar mit einem Schleifband von 200 mm Breite.

Die Motorleistung dieses Aggregates beträgt 5,5 kW. Dieses schwere Bandschleifaggregat ist mit 2 Drehzahlen lieferbar, wenn ein Holzfeinschliff durchgeführt werden soll. Für den Lackschliff kommt nur eine niedrige Drehzahl in Betracht; Umschaltung der Drehzahl erfolgt mittels Handhebel durch Druckluft.

Änderungen vorbehalten!

## Technische Daten

Arbeitsbreite mm	Preßluft für Druckbalkensteuerung	Bandgeschwindigkeiten m/sek.	Schleifband-Abmessungen in mm		max. Werkstückdicke mm	Vorschub-Geschwindigkeit m/min.	Platzbedarf mm	Gewicht ca. kg
			Länge	Breite				
1300	Maximal-Druck 5 atü Verbrauch 2 l/min.	4 und 16	4400	200	70	3 – 20 stufenlos regelbar	3000 x 2250	1500
1800	Maximal-Druck 5 atü Verbrauch 2 l/min.	4 und 16	5400	200	70	3 – 20 stufenlos regelbar	3000 x 2750	2000

Anschlußwerte in kW			
Antrieb 0,7	Bürste 2,2	Rutscheraggregat 1,5	Bandschleifaggregat 5,5